Über Myoma lymphangiektodes.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 16. Januar 1894

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Georg Drope

aus Schülzen (Ostpreussen).

OPPONENTEN:

Hr. Cand. med. C. U. von Klein.
- Cand. chem. E. Asbrand.
- Dr. phil. W. Förster.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinem verehrten Onkel

Herrn Kaufmann Gustav Ebell

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535707_0100

Genauere und erfolgreiche Untersuchungen über den Bau der Cystofibromyome (Cystofibroide, Fibrocysten, fibro-cystic tumour der Engländer) sind hauptsächlich erst in den letzten zwanzig bis fünfundzwanzig Jahren vorgenommen worden. Früher wurden diese Geschwülste des Uterus seltener diagnostiziert, und noch seltener kamen sie zur Operation. So erklärt es sich, dass im Jahre 1873 O. Schroeder[1]) nur 31 Fälle im ganzen aus der Litteratur sammeln konnte; im Jahre darauf zählte O. Heer[2]) auch nur 70 Fälle, 1891 dagegen wurden, wie es sich z. B. aus den Jahresberichten der Gynäkologie ergiebt, 21 veröffentlicht.

Mit der grösseren Häufigkeit der Cystomyome ist das Interesse für dieselben immer grösser geworden, zumal man jetzt nur einen Teil derselben als degenerierte Myome, den andern Teil als selbständige Geschwülste betrachtet. In seiner Lehre von den Ge-

---

[1]) Ueber Cystofibroide des Uterus. Strassburg. I.-D. 1873.
[2]) Ueber Fibrocysten des Uterus. I.-D. Zürich 1874.

schwülsten sucht Virchow[3]) noch alle Erscheinungen des Cystomyoms auf Veränderungen eines bestandenen festen Myoms zurückzuführen und will z. B. ein aus Erweiterung von Lymphgefässen entstandenes Cystomyom nicht anerkennen. Allerdings giebt er damals schon zu, dass es einige Formen giebt, deren glattwandige, rundliche oder mehr platte Räume eine cystische Bedeutung zu haben scheinen.

Gussserow[4]) ist es vor allen Andern gewesen, der darauf drang, einen Unterschied in den Cystomyomen zu machen. Er unterscheidet vier Sorten:

1. Myxomyom,
2. Myoma teleangiektodes,
3. ödematös erweichtes Myom,
4. Myoma lymphangiektodes.

Die Namen der ersten und zweiten Gruppe stammen von Virchow her. Unter Myxomyomen versteht er Myome mit reichlichem Interstitialgewebe, welches reich an Flüssigkeit ist und dem Oedem gleicht. Bei mikroskopischer Untersuchung finden sich im Zwischengewebe kernhaltige Rundzellen, die auf Proliferationsvorgänge schliessen lassen. Hierdurch charakterisiert sich das zwischen den Fasern des Myoms liegende Gewebe als myxomatöses Gewebe, und kann die ganze Geschwulst als Myxomyom be-

[3]) Geschwulstlehre III. p. 115, 200.

[4]) Cystofibrome des Uterus. Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke.

zeichnet werden. Nach Gusserow soll dasselbe dem Sarkom sehr nahe stehen.

Das Myoma teleangiektodes s. cavernosum muss man sich so entstanden denken, dass sich Blutgefässe, hauptsächlich Venen und Capillaren, zu Höhlen erweitern. Dieselben sind hanf- bis erbsengross, selten grösser.

Wichtiger sind die beiden letzten Gruppen. Bei den ödematös erweichten Fibromyomen ist der Vorgang der Erweichung nach Gusserow etwa folgender. Das intramuskuläre Bindegewebe wird zunächst anscheinend ödematös infiltriert, dann aber völlig aufgelöst, so dass Lücken („géodes“ von Cruveilhier) entstehen. Die Muskelfasern werden hierbei immer mehr auseinander gedrängt und ganz atrophisch. Grössere Hohlräume sind gewöhnlich nicht vorhanden, trotzdem fluctuiert der Tumor meistens, giebt aber häufig nur wenig Flüssigkeit bei der Punktion. Dieselbe gerinnt nicht selten spontan. Deshalb hatte man schon lange den Verdacht, Lymphe vor sich zu haben. Da man aber nie ein die Hohlräume auskleidendes Endothel fand, wollte man dieselben nicht als Lymphräume anerkennen.

In der Neuzeit ist jedoch dank der verfeinerten Untersuchungsmethoden immer häufiger Endothel nachgewiesen worden, und man muss naturgemäss annehmen, dass viele Cystomyome, die früher wegen des nicht gefundenen Endothels zur dritten Gruppe

gerechnet wurden, in Wirklichkeit der vierten i. e. der Kategorie der lymphangiektatischen Myome angehört haben.

Auf diese hochinteressanten Geschwülste will ich jetzt näher eingehen, zuerst alles zusammenstellen, was ich in der Litteratur darüber gefunden habe, und dann einen hierhergehörigen Tumor beschreiben, der mir von Herrn Dr. J. Veit zur Untersuchung überwiesen wurde. Ich glaube, bei der Seltenheit der lymphangiektatischen Myome bietet jeder neue Fall Gelegenheit, die Kenntnis derselben zu erweitern.

Ranvier und Malassez gaben zuerst an, dass sie die „géodes" solcher Geschwülste mit einem „épithélium pavimenteux" ausgekleidet gefunden hätten. Dann sprach Koeberle[5]) die Vermutung aus, dass eine Reihe der Cystofibrome auf Erweiterung der Lymphgefässe zurückzuführen wären. Endlich wies Klebs[6]) nach, dass sich in Fibromyomen des Uterus die Lymphräume zu glattwandigen, aber einer besonderen Membran entbehrenden und mit klarer Flüssigkeit gefüllten Cysten erweitern. Trotzdem haben das wirkliche Verdienst, die lymphangiektatischen Myome von den andern Cystomyomen gesondert zu haben, erst Fehling und Leopold[7]) gehabt, welche an

---

[5]) Gaz. hebdomad. Février 1869.
[6]) Handb. d. pathol. Anatomie. Lief. 4, p. 887.
[7]) Archiv f. Gynäkol. VII. p. 531.

einem Falle deutlich die Charaktere jener Geschwülste nachwiesen und ihnen ihren Namen gaben. Bei der Wichtigkeit dieser Veröffentlichung sei es mir gestattet, näher auf die Krankengeschichte und die Beschreibung des Tumors, wie sie Leopold und Fehling geben, einzugehen.

Die 37jährige anämische Patientin hatte mit 17 Jahren menstruiert; die Menses waren immer unregelmässig und sehr reichlich gewesen, häufig mit Schmerzen verbunden. Einmal hatte sie abortiert. Vier Jahre, bevor Pat. in Behandlung kam, war gelegentlich einer Unterleibsentzündung, verbunden mit Abgang von Eiter durch den Darm, die Geschwulst entdeckt worden. Nachdem die Diagnose auf ein cystisch entartetes Myom gestellt war, wurde vom hinteren Scheidengewölbe aus punktiert und 1500 g einer spontan gerinnenden Flüssigkeit entleert. Sie war hellgelb, zeigte vollkommen lymphatische Beschaffenheit; die chemische Untersuchung ergab:

Alkalische Reaction	
Spezifisches Gewicht . .	1025
Wasser	93,1 %
Feste Stoffe	6,9 „
Salze	0,7 „
Eiweiss	6,0 „
Fett	0,04 „
Fibrin	0,1 „

Die Patientin starb bald unter den Zeichen der Embolie im Anschluss an Verjauchung des Tumors. Die mikroskopische Untersuchung desselben ergab ungefähr folgendes Bild: Auf den verschiedensten Schnitten (Carmin, Hämatoxylinfärbung) ist die Grundsubstanz hauptsächlich von zartem, teils dichtem, teils lockerem Bindegewebe, welches von zahlreichen länglichen und schmalen Kernen durchsetzt ist. Glatte Muskelfasern nur spärlich vorhanden. Durch die verschiedene Richtung der Bindegewebszüge sieht das Ganze sehr verworren aus. Längs, schräg und quergetroffene Züge sind auf dem Präparat. Die längsgetroffenen Züge zeigen ein zartes, gleichmässiges, hier und da welliges Bindegewebe, mit dessen Längsrichtung zahlreiche, auffällig längliche Kerne parallel verlaufen. Letztere sind teils versprengt, teils in einzelnen Gruppen, ganz wie im Spindelzellensarkom angeordnet. An den Stellen, wo die Bindegewebszüge quergetroffen sind, sind überall runde oder ovale oder polygonale Querschnitte dicker Bindegewebsbündel, deren äusseren Wandungen die vorhin erwähnten länglichen Kerne quergetroffen dicht anliegen. Infolgedessen entstehen Bilder von unregelmässigen rundlichen oder mehr eckigen Lücken zwischen den quergetroffenen Bündeln, welche ringsum von Zellkernen mit deutlich sichtbaren Zellausläufern ausgekleidet sind. Dass hier wirklich eine Erweiterung von Lymphgefässen vorliegt, weist nun

Leopold ganz klar und deutlich nach. Die kleinen und grossen Hohlräume, die mit immer regelmässigen Contouren sich aus den kleinsten Gewebslücken aufbauen und deutlich von einem feinen endothelialen Saume ausgekleidet sind, können nur Lymphgefässe sein. Denn Blutgefässe sind schon makroskopisch sehr spärlich vorhanden, haben eine dickere Wandung, gleichmässigeres Kaliber und enthalten zum Teil noch Blutkörperchen. Ein weiterer Beweis für den lymphangiektatischen Ursprung der Cysten liegt darin, dass auch die längs und schräg getroffenen Stellen der Bindegewebsbündel ebenso getroffene, unregelmässig ausgebuchtete Gefässe und Räume enthalten, deren endothelialer Zellenbelag, schräg oder flächenhaft getroffen, der zarten Wand aufliegt, ein Bild, wie es vollkommen Lymphgefässen entspricht. Die grossen Hohlräume zeigten dieselbe Construktion, und so konnten Leopold und Fehling jene Geschwulst als den Typus einer Art von Cystomyomen bezeichnen, der sie den Namen Myosarcoma lymphangiektodes gaben.

Nach Veröffentlichung dieses Falles erschien im Jahre darauf 1874 ein Bericht von G. Rein[8]) aus Petersburg, in dem auch ein Myoma lymphangiektodes beschrieben wurde. Die Patientin war eine 42jährige Nullipara, die seit 9 Jahren den Tumor bemerkt

[8]) Archiv f. Gynäkologie IX.

hatte. In der letzten Zeit war er bedeutend grösser geworden, und gleichzeitig wurden die früher normalen Menses stärker und nur hin und wieder sparsam. Die Diagnose lautete auf multiloculäre Cyste mit colloidem Inhalt. Der Irrtum wurde bei der Operation erkannt und der Uterus mit Tumor herausgenommen. Die in demselben enthaltene Flüssigkeit gerann nicht. In den festen Teilen der Geschwulst waren unzählige Cysten von sehr verschiedener Grösse. Aber nur bei den ganz kleinen gelang es Endothel nachzuweisen. Die unregelmässigen Contouren der Hohlräume, deren sehr zarte Wände sich unmerklich in das umgebende Gewebe verloren, sprachen ebenso wie in dem Fall von Leopold dafür, dass hier Lymph- und nicht Blutgefässe vorlagen. Die anderen grösseren Cysten hatten durch späteren Zerfall des Gewebes ihr Endothel verloren, da man an vielen Stellen Uebergänge finden konnte. Dadurch erklärte es sich auch, dass die in der Geschwulst enthaltene Flüssigkeit durchaus nicht der Lymphe ähnlich war. Die ursprüngliche Lymphe war nämlich durch die fettige Degeneration der den lymphatischen Hohlräumen anliegenden Gewebe und im Anschluss daran durch Zerreissungen von Blutgefässen und Beimengung von Blut so in ihrer Zusammensetzung verändert, dass sie nicht mehr als solche zu erkennen war.

Rein erwähnt gleichzeitig noch einen andern Fall von Myoma lymphangiektodes von Heintze, der

aber nicht veröffentlicht worden ist. Im Centrum eines apfelgrossen submucösen Fibromyoms des Uterus befand sich eine nussgrosse Höhle, die mit einer durchsichtigen Flüssigkeit gefüllt und von einer zarten weissen Membran bekleidet war. Bei der mikroskopischen Untersuchung des frischen Präparates war diese Membran von einer Endotheliumschicht bedeckt. Die Geschwulst hatte sich aus der hinteren Wand des Uterus entwickelt und wurde in der Klinik mittels eines Ecraseurs entfernt.

Eine andere Stellung wie diese Tumoren scheint mir derjenige einzunehmen, über den Ad. Diesterweg[9]) in einem Vortrage in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin 1883 berichtet hat.

Ich will ihn jedoch der Vollständigkeit wegen hier anführen.

Patientin war eine 40jährige Frau, welche acht Kinder geboren hatte. Die mit 15 Jahren eingetretenen Menses waren in den letzten drei Jahren sehr stark und reichlich geworden. Zuletzt waren sie jauchig, mit kolikartigen Schmerzen verbunden, die mit der Blutung aufhörten. Die an der hinteren Wand des Uterus sitzende, ziemlich weiche, fluctuierende Geschwulst, wurde mit der Museuxzange heruntergezogen und mit der Siebold'schen Scheere entfernt. Die Oberfläche des hühnereigrossen Tumors war von röt-

[9]) Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie. Band IX.

lich-grauer Farbe, stark ulceriert und mit schmierig-eitrigem Belage bedeckt. Im Innern befand sich eine grosse Höhle, mit schwarzbraunem flüssigen Blut gefüllt. Während das übrige Gewebe entsprechend dem fibrösen Charakter ein mehr fasriges, streifiges Aussehen hatte, zeichnete sich die Wand der Cyste durch eine mehr sammtartige weiche Beschaffenheit aus. Die sonst glatte Wandung war vielfach von spaltförmigen bis erbsengrossen Vertiefungen unterbrochen. Oberhalb der Cyste befand sich eine zweite, etwa kirschgross und ebenso beschaffen. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Fibromyom und die Auskleidung der beiden Hohlräume mit flimmerndem Cylinderepithel. Die Zellen desselben waren ziemlich hoch und schmal, mit verhältnismässig grossem Kerne, ihr Protoplasma leicht fettkörnig getrübt. Der Flimmersaum war ziemlich hoch. Auf das Epithel folgte eine mehrschichtige Reihe von mehr runden unentwickelten Zellen, welche ohne Grenze in das Myomgewebe übergingen. Der Cysteninhalt, ca. 20 g Flüssigkeit, enthielt teils zerfallene, teils erhaltene Blutkörperchen und kleine amorphe Schollen, welche aus kohlensaurem Kalk zu bestehen schienen. Die Patientin erholte sich, und die Menses wurden wieder normal. Nach zwei Jahren entwickelte sich unter denselben Erscheinungen ein zweiter Tumor, der auf dieselbe Weise entfernt wurde. Patientin konnte gesund entlassen werden. Der Tumor war

grösser als der erste, doch sonst von derselben Beschaffenheit.

Ich halte diesen Tumor nicht für einen lymphangiektatischen, denn der Charakter dieses Epithels stimmt nicht mit dem von Lymphgefässen, ich glaube vielmehr, dass es sich hierbei um einen cystösen Raum handelt, der von der Schleimhaut ausgegangen ist.

Später sind nur noch vier Fälle von Myoma lymphangiektodes veröffentlicht worden und zwar von Müller[10]) aus Göttingen. In dem ersten Falle handelte es sich um eine 50jährige Virgo. Auch hier waren in der letzten Zeit die Menses unregelmässiger und vor allem reichlicher gewesen. Die Diagnose wurde nach Untersuchung in Narkose auf Ovarialtumor mit wahrscheinlicher Verwachsung mit dem Uterus gestellt. Hier wurde die supravaginale Amputation der Gebärmutter gemacht. Patientin überstand die Operation gut und konnte in der fünften Woche entlassen werden. Der anatomische Befund ergab bei normaler Uterusschleimhaut einen in der vorderen Wand des Uterus gelegenen Tumor, dessen Hauptmasse interstitiell lag, während zwei grössere durchscheinende cystische Räume subserös lagen. Der Tumor war gebildet aus einem Convolut zahlreicher dünn und glattwandiger kugliger Blasen von der Grösse eines Apfels bis zu Haselnussgrösse und

---

[10]) Archiv f. Gynäkologie. Bd. XXX.

kleiner, mit sehr dehnbarer Wand; einem kleinen Abschnitte des Tumors fehlten jedoch diese Hohlräume. Die Schnittfläche war saftig, weisslich-grau, von sarkomatösem Aussehen. Die nähere Untersuchung ergab, dass die einzelnen Cysten häufig mit einander in Verbindung standen. Die darin enthaltene Flüssigkeit gerann nur zum Teil, ein anderer Teil gerann nicht, was, wie ich glaube, auch wiederum nur auf eine Veränderung der ursprünglichen Lymphe durch Hämorrhagieen zurückzuführen ist. An mit Silbernitrat behandelten Stücken dieses Präparates gelang es Müller leicht Endothel nachzuweisen. In dem Präparate fanden sich auch noch ektatische venöse Räume, was Müller auf die allgemeine Circulationsstörung resp. Stauung des Tumors zurückführte.

Die andern drei Fälle von Müller waren zwar nicht cystisch in derselben Weise entartet, ergaben aber doch bei mikroskopischer Untersuchung viele Lymphräume, die auf eine Erweiterung und Vermehrung von Lymphgefässen sicherlich zurückgeführt werden mussten.

Der erste von diesen Fällen betraf eine 43jährige VIpara, die seit einem Jahre an diesem Tumor litt. Die Symptome bestanden in häufigen Rücken- und Kreuzschmerzen. Durch die Laparatomie wurde der interstitielle Tumor entfernt. Derselbe sass breitstielig dem Uterus auf, war von der linken Wand des Uterus ausgegangen und hatte sich in das Ligamentum latum

entwickelt. An der Peripherie des sonst dem Bilde eines Fibromyoms gleichenden Tumors fanden sich zahlreiche cystische Räume und Spalten, von eben sichtbaren bis haselnussgrossen, mit durchweg glatten Wandungen. Der Inhalt der Hohlräume war klar, gelblich, sah wie Lymphe aus und gerann sehr bald spontan. Zahlreiche Stückchen wurden aus den Wänden der Hohlräume sofort nach der Operation mit Silbernitrat behandelt, und es konnte in allen Präparaten ein ganz intaktes Lymphendothel nachgewiesen werden. An Schnitten vom gehärteten Präparat war weniger von dem Endothelbelag erhalten, nur an den kleinsten Hohlräumen liess er sich durch Färbung noch gut zur Anschauung bringen.

In dem anderen Falle handelte es sich um ein interstitielles Myosarkom einer Nulliparen, die häufig an Blutungen gelitten hatte. Der sonst solide, fibröse mit deutlich ausgesprochenen sarkomatösen Partieen (Rund- und grössere Spindelzellen) versehene Tumor war von vielen kleinen Höhlen und Spalten durchsetzt. Dieselben waren glattwandig, und es konnten am frischen Präparate durch Höllensteinbehandlung eine endotheliale Auskleidung der Wände nachgewiesen werden. An dem in Müller'scher Flüssigkeit und Alkohol gehärteten Präparate waren nur an wenigen ganz kleinen Spalten und Hohlräumen Endothelzellen zu erkennen. Die meisten grossen Hohlräume erschienen nur von einem scharfen Rande begrenzt.

Der letzte Fall stammte von einer 24jährigen Virgo, bei welcher ein hühnereigrosser Tumor der Cervix uteri entfernt war. Patientin bekam nach einem Jahre ein Recidiv und starb an jauchiger Peritonitis. Der Tumor war ein Myosarkom, zeigte breite Züge von quergestreiften, sehr langen Spindelzellen und auf dem Durchschnitt stecknadelkopf- bis kirschgrosse, glattwandige Höhlen, die zum Teil mit geronnenem, firnhaltigem Inhalte gefüllt waren. Am frischen Präparate war deutlich Endothel nachzuweisen, auch am gehärteten war dieses zu erkennen. Das Recidiv war ein Myosarkom, bei welchem deutlich sowohl erweiterte und vermehrte Lymph- wie Blutgefässe zu erkennen waren; es war hier also eine Combination von Myoma lymphangiektodes und Myoma cavernosum vorhanden.

Zu diesen sieben (resp. acht) überhaupt nur bekannt gewordenen Fällen von lymphangiektatischen Myomen kommt nun als achter derjenige hinzu, der mir von Herrn Dr. Veit gütigst zur Verfügung gestellt wurde.

Der Tumor stammte von einer Frau M . . . Dieselbe war 53 Jahre alt und hatte viermal geboren, zuletzt im Jahre 1877. Die Menses sind immer sehr reichlich gewesen, dauern aber gewöhnlich nur zwei Tage und lassen am dritten nach. Die Hauptklage der Patientin besteht in ausserordentlich reichlichem Ausfluss, der von dünnwässriger Beschaffenheit und oft so stark ist, dass des

Nachts die Wäsche der Patientin bis zu den Schultern herauf nass wird. Der Ausfluss zeigt keinen üblen Geruch, ist weisslich gefärbt und fadenziehend. Die übrigen Klagen der Dame bestehen in leicht asthmatischen Beschwerden. Sie kommt im August 1886 zum ersten Male in Behandlung des Herrn Dr. Veit. Nachdem die Behandlung mit Ergotin und Soolbädern gar keinen Erfolg gehabt hat, wird im Oktober desselben Jahres die Erweiterung der Cervix durch Laminariastifte und eine Austastung der Uterushöhle vorgenommen, weil die Vermutung nahe lag, dass es sich hier vielleicht um ein Sarkom handeln würde. Dabei finden sich keine Unebenheiten oder Polypen. Es wird darauf energisch ausgekratzt und reichlich Jodtinctur injiciert. Schon wenige Monate später finden erneute Klagen über den Ausfluss statt. Verschiedene Bäder werden alljährlich ohne Erfolg angewandt. Im November 1888 tritt eine Thrombose des linken Beines hinzu. Die Geschwulst, welche schon 1886 den Uterus bis handbreit über die Symphyse ausgedehnt hat, damals sehr weich und von der Consistenz eines schwangeren Uterus gewesen ist, ist im Laufe der Jahre so stark gewachsen, dass sie jetzt über Nabelhöhle steht. Doch nicht wegen der Grösse der Geschwulst, sondern wegen des dauernd bestehenden und zeitweise sogar zunehmenden Ausflusses wird die Operation beschlossen.

Dieselbe wird am 18. November 1892 vollzogen und zwar in Beckenhochlagerung. Sie wird sehr erschwert durch eine ungünstige Narkose, doch ist die Technik im übrigen sehr einfach. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der mannskopfgrosse Tumor vor die Bauchwand gebracht. Darauf werden die Anhänge, Tuben und Ovarien, beiderseits unterbunden und das Ligamentum latum bis zur Höhe des Blasenansatzes durchtrennt. Nach Durchschneidung des Peritoneums an der hinteren beziehungsweise vorderen Wand wird zunächst die Blase vom Cervix bis zur Scheide abgetrennt und darauf zur Amputation des Uterus geschritten. Die hierbei auftretende stärkere Blutung wird durch digitale Compression vorläufig gestillt. Die Arteriae uterinae werden besonders ligiert und der Cervixstumpf etagenförmig vernäht und, ohne dass irgend welche Ätzung am Cervix vorgenommen wird, versenkt. Die Bauchwunde wird mit Bauchdeckenseidennäthen geschlossen und der Verband angelegt. Die Patientin macht eine ungestörte Reconvalescenz durch und kann nach drei Wochen entlassen werden.

Makroskopische Beschreibung des Tumors.

Der exstirpierte Tumor ist über mannskopfgross, wiegt ca. 6 Pfd., ist von derber Consistenz und fluctuiert nicht. Auf der hinteren Seite findet sich eine etwa birnengrosse weichere Stelle, welche den Uterus vorstellt. Der Tumor hat sich also vornehmlich in der vorderen, teilweise auch in der linken Wand des Uterus interstitiell entwickelt. Seine Oberfläche ist überall vom Peritoneum überzogen, ist daher glatt, auch sind kleinere subperitoneale Knoten nicht vorhanden.

Seitlich etwa im hinteren Drittel des Tumors gehen die wenig veränderten, aber deutlich in die Länge gezogenen Tuben ab, deren Lumina auf dem Durchschnitt offenbar erweitert sind.

Unterhalb der Tuben befinden sich die Ovarien. Das rechte ist etwa wallnussgross und zeigt an der Oberfläche zahlreiche zum Teil rötlich pigmentierte Narben. Auf dem Durchschnitt sieht man neben einem derben bindegewebigen Stroma zahlreiche hirsebis erbsengrosse intensiv weisse Herde, die meistens scharf umgrenzt erscheinen. (Corpora albicantia.) Das linke Ovarium ist mehr länglich, schmaler und im Dickendurchmesser bedeutend geringer. Es macht äusserlich einen atrophischen Eindruck. Einzelne tiefere, aber nicht verfärbte Narben sind auf der Oberfläche sichtbar. Auf dem Durchschnitt findet sich dasselbe Bild wie rechts.

Der eigentliche Tumor stellt eine einheitliche solide Masse dar, an der sich etwaige kleinere Tumoren nicht differenzieren lassen. Auf dem Durchschnitt erweist sich jene Masse zusammengesetzt aus einem äussert derben dichten Gewebe von weisslichem Aussehen, das an einzelnen Stellen von rötlichen Gewebszügen durchsetzt ist Die Fasern durchweben sich nach allen Richtungen hin, sodass von einer etwaigen concentrischen Anordnung nicht die Rede ist. Auffallend ist es, dass beim Durchschneiden aus der Schnittfläche überall eine hellgelbe, fadenziehende Flüssigkeit hervordringt, welche ganz genau ebenso aussieht wie der Ausfluss, an dem die Patientin gelitten hatte. Die Flüssigkeit, die nicht gerinnt, entstammt wie ersichtlich einer grossen Zahl von über den ganzen Tumor ausgebreiteten Kanälen, die untereinander zusammenhängen und von kaum sichtbaren Spaltöffnungen bis über wallnussgrossen Hohlräumen variieren. Die grösseren sowie die kleineren und kleinsten Cysten sind meist glattwandig und lassen weder in ihrer Umgebung noch in ihrem Innern selbst Zeichen des Zerfalls erkennen. Ab und zu sieht man auch die kleineren in die grösseren Hohlräume einmünden, so dass es den Eindruck macht, als ob die letzteren Sammelbecken vorstellen.

Die Uterushöhle ist bedeutend verlängert, etwa 12 cm lang, und auch erweitert. Ihre Schleimhaut ist überall glatt, Wucherungen sind nirgends zu er-

kennen. Auf dem Durchschnitt erscheint die Schleimhaut verdickt und anscheinend ödematös geschwollen. Besonders hervorzuheben ist, dass gerade in dem Gewebe unter der Schleimhaut sehr zahlreiche kleine spaltförmige Gänge sind, deren Mündung in die Schleimhaut makroskopisch nicht nachgewiesen werden kann.

Mikroskopische Beschreibung.

Der Tumor wurde in Alkohol gelegt, gehärtet, sodann aus den verschiedensten Teilen, in denen die Cystenbildung besonders hervortretend war, sowie Stücke, die der Uterushöhle benachbart waren, herausgeschnitten, in Celloidin eingebettet und mit dem Mikrotom geschnitten. Gefärbt wurden die Schnitte entweder mit Lithioncarmin oder Hämatoxylin. Ich bemerke hier schon im voraus, dass die Präparate sich nur sehr schwer intensiv färben liessen, was wohl zum Teil durch das im Tumor aufgetretene Ödem, zum Teil durch den grossen Reichtum an Bindegewebsfasern begründet war.

Die Grundsubstanz des Tumors besteht aus einem derben, dichten fibrillären Bindegewebe, dessen Fasern sich nach allen Richtungen hin durchkreuzen. An manchen Stellen ist es auffallend, dass die einzelnen Bindegewebsfasern oder deren Kerne weit auseinanderliegen und zwischen ihnen eine helle nur zuweilen körnige Masse hervortritt. Hier und da ist diese helle

Masse (anscheinend Ödem) so stark aufgetreten, dass nur ganz wenige Kerne sichtbar sind, und auch diese nur schwach gefärbt erscheinen. Die die Hauptmasse des Tumors ausmachenden Bindegewebsbündel sind an vereinzelten Stellen mehr oder weniger reichlich mit glatten Muskelfasern durchsetzt, letztere treten jedoch gegenüber dem Bindegewebe vollkommen zurück. Je mehr man sich jedoch der eigentlichen Uterushöhle nähert, desto zahlreicher werden die glatten Muskelfasern bis schliesslich das ganze Tumorgewebe aus denselben besteht.

In dem Geschwulstgewebe können wir nun zweierlei Arten von Hohlräumen scharf unterscheiden.

Die ersteren derselben, welche meist mehr nach der Mitte der eigentlichen Geschwulst liegen und grösser als die andern sind, bilden ganz unregelmässig gestaltete Lücken im Gewebe, welche einer eigenen Wandung vollkommen entbehren und auch keine Spur von irgend welchem Endothelbelag erkennen lassen. Die sie umgebenden Bindegewebsfasern ragen vielmehr wie aufgefasert in sie hinein, und in dem meist homogenen Inhalt dieser Cysten lassen sich ab und zu noch Reste von Bindegewebsfasern, grösstenteils Kerne erkennen.

Diese letztere Thatsache sowie das Fehlen von Endothal sprechen nach meiner Ansicht dafür, dass wir in diesen Lücken nicht präformierte Hohlräume vor uns haben, sondern Cysten, deren Entstehung

auf ödematöse Erweichung zurückgeführt werden muss.

Ganz anders sind dagegen die andern im Tumor vorkommenden Gewebslücken. Diese werden durch ein Kanalsystem gebildet, dessen Gänge offenbar mit einander in Verbindung stehen. Die Gestalt derselben ist, wenn auch nicht immer ganz regelmässig, so doch gegenüber den erst genannten Hohlräumen schon dadurch scharf begrenzt, dass sie überall in ihrem Innern von einem deutlichen, intensiv gefärbtem Endothel ausgekleidet sind, welches überall nach der Lichtung vorspringt. Das Gewebe der Umgebung ist sehr scharf gefärbt und zeigt keinerlei Degenerationsvorgänge. Der Inhalt wird durch eine feinkörnige, im übrigen aber homogene Masse gebildet. Blutkörperchen sind darin nicht zu finden.

Sehr bemerkenswert ist es, dass sich unter der Uterusschleimhaut diese Lymphräume in ausserordentlich grosser Zahl vorfinden, ja sie dringen sogar, wenn auch als ausserordentlich feine Kanäle, in denen aber immer noch Endothel nachzuweisen ist, in die Schleimhaut ein und umgeben, wie ich an einzelnen Präparaten deutlich nachweisen konnte, die Uterusdrüsen.

Die Uterusschleimhaut selbst ist normal, die Drüsen nicht verzweigt; dieselben zeigen einfache Cylinderepithelzellen. Die Zwischensubstanz besteht

aus normalen runden Zellen, deren Zahl nicht vermehrt ist.

Nach diesem Befunde muss ich den Tumor als ein Fibromyoma lymphangiektodes mit teilweise ödematöser Erweichung bezeichnen. Dass die Flüssigkeit, die sonst vollkommen lymphatische Beschaffenheit hatte, nicht gerann, muss ich notwendiger Weise gerade auf die ödematöse Erweichung zurückführen. Denn ebenso wie in dem Fall von Rein ist hier durch das zerfallene Gewebe die Lymphe so verändert worden, dass sie nicht mehr gerinnen konnte. Auch in ihrem histologischen Bau hat Rein's Geschwulst viel Ähnlichkeit mit unserer.

Nur darin unterscheidet sich diese von jener und allen übrigen oben angeführten, dass die Lymphräume ganz dicht unter die Uterusschleimhaut gehen und die Drüsen derselben umgeben, wenn nicht sogar, was allerdings nicht nachzuweisen war, die Schleimhaut durchbohren. Bedenkt man nun, dass der Ausfluss, an dem die Patientin in so enormen Grade litt, die gleiche Beschaffenheit hatte wie die im Tumor enthaltene Flüssigkeit, dass ferner die Uterusschleimhaut keine Spuren von einem Katarrh zeigte, so muss man annehmen, dass die Cysten in irgend einer Weise mit der Uterushöhle in Verbindung stehen und ihren Inhalt i. e. Lymphe direkt in die Höhle und damit nach aussen entleert haben, ein Umstand, der die

Patientin schliesslich dem sicheren Tode wegen des grossen Säfteverlustes entgegen geführt hätte.

Über die Ätiologie dieser Tumoren ist nichts Sicheres bekannt. Vielleicht hat Leopold[11]) Recht, wenn er eine Versperrung der Hauptstämme der Lymphgefässe des Uterus, die sich unten zu beiden Seiten desselben finden, durch Druck des Tumors annimmt und dadurch die Circulationsstörung erklärt. Müller tritt jedenfalls sehr dafür ein. Doch ist diese Erklärung vorläufig noch sehr mangelhaft und wenig erwiesen; in unserm Falle war jedenfalls nichts derartiges zu bemerken.

Von besonderen Symptomen möchte ich, abgesehen von den durch die Grösse der Geschwulst hervorgerufenen, die anführen, dass die Menses gewöhnlich sehr reichlich sind, und die Tumoren selbst ganz wie die andern Cystomyome längere Zeit unverändert bestehen, bis plötzlich ein rasches Wachstum eintritt.

In der Diagnose wird man sich vor einer Verwechselung mit anderen Cystomyomen nicht schützen können, was für die Therapie auch belanglos ist.

Letztere besteht allein in der Exstirpation des Tumors. Dieselbe bietet in der heutigen Zeit bei Anwendung aller aseptischen Cautelen keine allzugrosse Gefahren, es sei denn, dass die Geschwulst

---

[11]) Arch. für Gynäkologie VI und VII.

zumal nach vorausgegangener Probepunktion bereits verjaucht ist.

Bekanntlich besteht in der Wissenschaft die anatomisch aber auch klinisch immerhin recht wichtige Frage, ob Fibromyome carcinomatös degenerieren können. Wenn einerseits die Befunde von Cylinderepithel tragenden Cysten in Myomen (Fall Diesterweg) die Möglichkeit nahe legen, dass von dem Epithel derselben die carcinomatöse Degeneration beginnt, so ist auch die Erfahrung, welche ich in vorliegender Arbeit bestätigen kann, dass Endothel tragende Cysten vorkommen, in dieser Beziehung von Bedeutung.

Wir wissen, dass eine Reihe von Carcinomen sich als Endotheliome charakterisieren, und man wird nicht mehr mit derselben Sicherheit, mit der man es früher that, leugnen können, dass öfters ein direkter Übergang eines Myoms in ein Carcinom erfolgt, nicht in dem Sinne, dass Muskelelemente direkt in carcinomatöse Entartung übergehen, sondern in dem Sinne, dass die Endothelräume eine stärkere Wucherung erfahren und demnächst die Endothelien selbst zu Endotheliomen degenerieren und hierdurch vollkommen das Bild eines Carcinoms erhalten.

In diesem Sinne scheint mir meine Arbeit von Bedeutung zu sein: wenn auch kein direkter Über-

gang nachgewiesen ist, so ist der Befund der Endothel bekleideten Räume wichtig genug.

Zum Schlusse erfülle ich gern die angenehme Pflicht, Herrn Dr. J. Veit für die Überlassung des Präparates und der Krankengeschichte, sowie seinem Assistenten, Herrn Dr. Emanuel, für die freundliche Unterstützung bei den pathologischen Untersuchungen meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Die zweckmässigste Behandlung der Lues ist augenblicklich die Injection von salicylsaurem Quecksilber.

II.

Die physiologische Wirksamkeit stickstoffhaltiger Kerne ist in erster Linie bedingt durch die Basicität der Stickstoffatome.

III.

Die Frage, ob die Frauen zu dem medicinischen Studium zugelassen werden dürfen, ist für dieselben von keiner grossen Bedeutung.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Georg Drope, Sohn des Buchhalters Otto Drope in Königsberg i. Pr., evangelischer Confession wurde am 10. Juni 1871 in Schülzen in Ostpreussen geboren. Seine Vorbildung erhielt er auf der Elementarschule und dem Friedrichs-Collegium zu Königsberg. Michaelis 1889 verliess er das Gymnasium mit dem Zeugnis der Reife. Er begann seine medicinischen Vorstudien auf der Universität Königsberg, bezog nach zwei Semestern die Universität Berlin, legte dort Michaelis 1891 die ärztliche Vorprüfung ab und ging Ostern 1892 nach Freiburg i. B. Nachdem er dort im August und September desselben Jahres in der Klinik des Herrn Geheimrats Bäumler als Protokollant thätig gewesen war, kehrte er nach Berlin zurück. Vom 1. April bis 1. Juli 1893 war er Coassistent in der kgl. Frauenklinik bei Herrn Geheimrat Olshausen und bestand ebenfalls in Berlin am 12. Dezember 1893 das Examen rigorosum.

Zu seinen hochverehrten Lehrern darf er rechnen und ist denselben zu hohem Dank verpflichtet:

In Königsberg: Chun, Herrmann, Langendorf, Lossen, Luerssen, Stieda, Zander.

In Freiburg: Bäumler, Goldmann, Hegar, Kraske, Reinhold, Ritschl, Sonntag, Ziegler.

In Berlin: B. Baginsky, v. Bardeleben, v. Bergmann, Burchardt, du Bois-Reymond, Dührssen, Finkener, Hertwig, v. Hofmann (†), Klemperer, Kundt, Leyden, Liebreich, v. Noorden, Olshausen, Rubner, Schoeler, Schweigger, Senator, Silex, J. Veit, H. Virchow, R. Virchow, Waldeyer, Wolff.